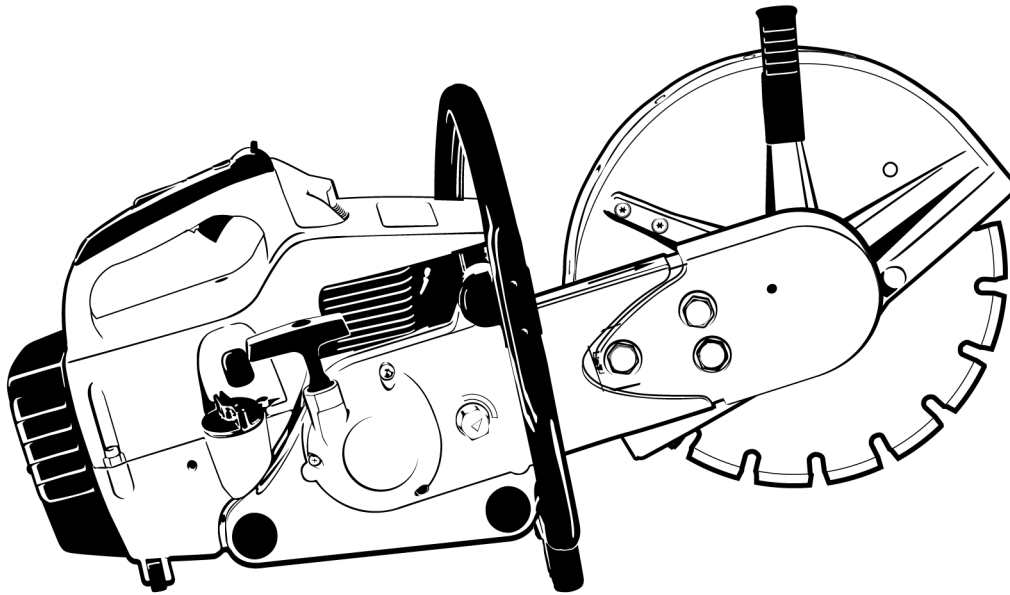


Trabajar de forma segura con la tronzadora



Índice

Indicaciones relativas a la seguridad y técnica de trabajo	2
Ejemplos de aplicación	10
Discos	13
Discos de resina sintética	13
Discos de diamante	14
Instrucciones de mantenimiento y conservación	17
Componentes importantes	19

Este folleto contiene las indicaciones relativas a la seguridad y técnica de trabajo especificadas en los manuales de instrucciones para tronadoras STIHL.

El capítulo "Componentes importantes" muestra a modo de ejemplo la tronadora TS 420. Otras tronadoras pueden tener otros elementos de mando.

En el presente folleto aparecen referencias a capítulos que figuran en los manuales de instrucciones específicos de las máquinas.

Por lo tanto, también se ha de tener en cuenta siempre el manual de instrucciones de la respectiva tronadora y las hojas de instrucciones adjuntada al disco.

Si tras la lectura de este folleto sigue teniendo alguna duda, diríjase a su distribuidor especializado STIHL.

Original de Instrucciones de servicio
Impreso en papel blanqueado sin cloro.
Los colores de la impresión contienen aceites vegetales, por lo que el papel es reciclable.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG. 2010
0457-186-0321, M0.C10.xxx.
0000000551_001_E



Indicaciones relativas a la seguridad y técnica de trabajo



Será necesario observar medidas de seguridad especiales al trabajar con la tronadora, porque se trabaja a un número de revoluciones muy elevado del disco.



Antes de usarla por primera vez, leer con atención todo el manual de instrucciones y guardarlo en un lugar seguro para posteriores consultas. La inobservancia del manual de instrucciones puede tener consecuencias mortales.

Observar las normas de seguridad del país, de p. ej. las Asociaciones Profesionales del ramo, mutuas y autoridades competentes para la prevención de accidentes en el trabajo y otras.

Al trabajar por primera vez con esta máquina: dejar que el vendedor u otro experto le muestre cómo se maneja con seguridad – o bien tomar parte en un cursillo apropiado.

Los menores de edad no deberán trabajar con esta máquina – a excepción de jóvenes de más de 16 años que estén aprendiendo bajo la tutela de un instructor.

No permitir que se acerquen niños, animales ni espectadores.

Si la máquina no se utiliza, se deberá colocar de forma que nadie corra peligro. La máquina deberá ser inaccesible para personas ajenas.

El usuario es el responsable de los accidentes o peligros que afecten a otras personas o sus propiedades.

Prestar o alquilar esta máquina únicamente a personas que estén familiarizadas con este modelo y su manejo – entregarles siempre también el manual de instrucciones.

El uso de máquinas a motor que emitan ruidos puede estar limitado temporalmente por disposiciones nacionales o también comunales.

Para trabajar con esta máquina a motor, deberá estar descansado, encontrarse bien y estar en buenas condiciones.

Quien por motivos de salud no pueda realizar esfuerzos, debería consultar con su médico si puede trabajar con una máquina a motor.

Sólo para implantados con marcapasos: el sistema de encendido de esta máquina genera un campo electromagnético muy pequeño. No se puede excluir por completo que influya en algunos tipos de marcapasos. Para evitar riesgos sanitarios, STIHL recomienda que consulte a su médico y al fabricante del marcapasos.

Tras la ingestión de bebidas alcohólicas, medicamentos que disminuyan la capacidad de reacción, o drogas, no se debe trabajar con esta máquina a motor.

En caso de condiciones meteorológicas desfavorables (lluvia, nieve, tormenta), aplazar el trabajo – **¡alto riesgo de accidente!**

Esta máquina a motor está prevista únicamente para tronzar. No es apropiada para tronzar madera u objetos leñosos.

El polvo de amianto es extremadamente peligroso para la salud – **¡no tronzar nunca amianto!**

No se admite utilizar esta máquina a motor para otros trabajos, ya que puede originar accidentes o daños en la misma.

No realizar modificaciones en la máquina – ello puede ir en perjuicio de la seguridad. STIHL excluye cualquier responsabilidad ante daños personales y materiales que se produzcan al emplear equipos de acople no autorizados.

Acoplar únicamente discos o accesorios autorizados por STIHL para esta máquina a motor o piezas técnicamente equivalentes. Si tiene preguntas al respecto, consulte a un distribuidor especializado. Emplear sólo discos o accesorios de gran calidad. De no hacerlo, existe el riesgo de accidentes o daños en la máquina.

STIHL recomienda emplear discos y accesorios originales STIHL. Las propiedades de éstos armonizan óptimamente con el producto y las exigencias del usuario.

No emplear hidrolimpiadoras de alta presión para limpiar la máquina. El chorro de agua duro puede dañar piezas de la máquina.

No salpicar la máquina con agua.



No usar nunca hojas de sierra circular, herramientas con filos de metal duro, salvamento, madera u otras herramientas dentadas – **¡peligro de lesiones mortales!** A diferencia de la eliminación uniforme de partículas que tiene lugar al usar discos, los dientes de la hoja de sierra circular se pueden clavar en el material durante el corte. Ello origina unas características de corte agresivas y puede provocar fuerzas de reacción descontroladas y extremadamente peligrosas (salto hacia arriba) de la máquina.

Ropa y equipo

Ponerse la ropa y el equipo reglamentarios.



La ropa deberá ser apropiada y no estorbar. Ponerse ropa ceñida – traje combinado, no abrigo de trabajo.

Al tronzar acero, llevar ropa de material difícilmente inflamable (p. ej. de cuero o algodón tratado para ahogar las llamas) – no fibras sintéticas – **¡peligro de incendio por el vuelo de chispas!**

La ropa deberá estar exenta de depositaciones inflamables (virutas, combustible, aceite, etc.).

No ponerse prendas que se puedan enredar en piezas móviles de la máquina – bufanda, corbata, artículos de joyería. Recogerse el pelo largo y asegurarlo.



Ponerse **botas protectoras** con suelas adherentes y a prueba de resbalamiento, y con caperuza de acero.



Llevar **casco protector** si existe el peligro de que pudieran caer objetos. Ponerse un protector para la cara y **gafas protectoras** sin falta – peligro por objetos levantados por arremolinamiento o despididos.

El protector de la cara no es suficiente para proteger los ojos.

Durante el trabajo se pueden generar polvos (p. ej. material cristalino del objeto a tronzar), vapores y humo – **¡peligro para la salud!**

En caso de generarse polvo, llevar siempre una **maska protectora**.

Si se esperan vapores o humo (p. ej. al tronzar materiales compuestos), ponerse un **protector para la respiración**.

Ponerse un **protector acústico** "personal" – p. ej. protectores de oídos.



Ponerse **guantes resistentes** – de cuero, a ser posible.

STIHL ofrece una extensa gama de equipamiento de protección personal.

Transporte de la máquina

Parar siempre el motor.

Llevar la máquina sólo por el asidero tubular – el disco, orientado hacia atrás – el silenciador caliente, apartado del cuerpo.

No tocar piezas calientes de la máquina, en especial la superficie del silenciador – **¡peligro de quemarse!**

No transportar nunca la máquina con el disco montado – **¡peligro de rotura!**

En vehículos: asegurar la máquina para que no vuelque, no se dañe ni se derrame combustible.

Repostaje



La gasolina se enciende con **muchísima facilidad** – guardar distancia de llamas – no derramar combustible – y no fumar.

Parar el motor antes de repostar.

No repostar mientras el motor está aún caliente – el combustible puede rebosar – **¡peligro de incendio!**

Abrir con cuidado el cierre del depósito para que se reduzca lentamente la presión y no despidan combustible.

Repostar combustible sólo en lugares bien ventilados. De haberse derramado combustible, limpiar la máquina inmediatamente – poner atención a que

la ropa no se moje con combustible; si ello ocurriera, cambiársela inmediatamente.

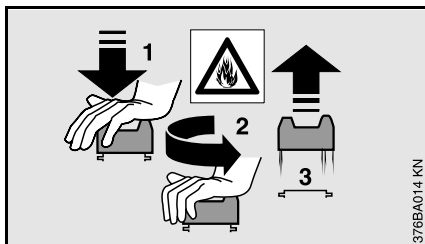
En la unidad motriz se puede acumular polvo, especialmente en la zona del carburador. Si el polvo se empapa de gasolina, existe peligro de incendio. Eliminar periódicamente el polvo de la unidad motriz.



Prestar atención a las fugas. Si sale combustible, no arrancar el motor – **¡peligro de muerte por quemaduras!**

Las distintas tronadoras pueden estar equipadas con diferentes cierres de depósito:

Cierre de bayoneta



No abrir o cerrar nunca el cierre de bayoneta con una herramienta. En caso de hacerlo, puede dañarse el cierre y salir combustible.

Cerrar con esmero el cierre de bayoneta tras el repostaje.

Cierre de depósito con rosca



Después de repostar, apretar el cierre roscado del depósito lo más firmemente posible.

Así se reduce el riesgo de que se afloje el cierre del depósito por las vibraciones del motor y que salga combustible.

Tronzadora, alojamiento del husillo

El alojamiento perfecto del husillo garantiza la exactitud del giro concéntrico y sin alabeo del disco de diamante – dado el caso, hacerlo comprobar por un distribuidor especializado.

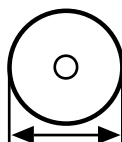
Discos

Elegir los discos

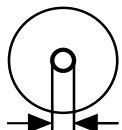
Los discos han de estar homologados para cortar a pulso. No utilizar otros cuerpos de corte ni dispositivos adicionales – **¡peligro de accidente!**

Los discos de diamante son apropiados para tronar diferentes materiales: tener en cuenta la marcación de los discos.

STIHL recomienda con carácter general cortar en mojado.



Tener en cuenta el diámetro exterior del disco.



El diámetro del taladro para el husillo del disco y el del eje de la tronadora tienen que coincidir.

Comprobar el taladro para el husillo en cuanto a daños. No emplear discos con el taladro para el husillo dañado – **¡peligro de accidente!**



El número de revoluciones admisible del disco tiene que ser igual o más elevado que el número de revoluciones máximo del husillo de la tronadora. – véase el capítulo "Datos técnicos".

Al tratarse de discos usados, se han de comprobar antes de montarlos en cuanto a fisuras, roturas, desgaste del núcleo, planeidad, fatiga del núcleo, daños o pérdidas de segmentos, huellas de sobrecalentamiento (alteración del color) y posible deterioro del taladro para el husillo.

No emplear nunca discos fisurados, rotos o doblados.

Los discos de diamante de baja calidad o bien no homologados pueden oscilar durante el tronado. Estas oscilaciones pueden originar que tales discos de diamante acusen un fuerte frenado o bien queden aprisionados en el corte –

¡peligro de rebote! El rebote puede ocasionar lesiones mortales. Los discos de diamante que oscilen continuamente o también sólo de vez en cuando se han de sustituir inmediatamente.

No enderezar nunca discos de diamante.

No emplear discos que se hayan caído al suelo – los discos dañados podrían romperse – **¡peligro de accidente!**

Al tratarse de discos de resina sintética, tener en cuenta la fecha de caducidad.

Acoplar discos

Revisar el husillo de la tronzadora, no emplear ninguna tronzadora cuyo husillo esté dañado – **¡peligro de accidente!**

Al tratarse de discos de diamante, tener en cuenta las flechas de sentido de giro.

Posicionar el disco de presión delantero – apretar firmemente el tornillo tensor – girar el disco con la mano; al hacerlo controlar visualmente el giro concéntrico y sin alabeo.

Almacenar discos

Almacenar los discos en un lugar seco y a prueba de heladas, sobre una superficie plana y con temperaturas estables – **¡peligro de que se rompan y se astillen!**

Proteger siempre los discos contra el contacto brusco con el suelo u otros objetos.

Antes de arrancar

Comprobar que el estado de la máquina reúna condiciones de seguridad para el trabajo – tener en cuenta los capítulos correspondientes del manual de instrucciones:

- Idoneidad del disco para el material a tronzar, estado perfecto y montaje correcto (sentido de giro, asiento firme)
- Controlar el firme asiento del protector – de estar suelto, acudir a un distribuidor especializado

- El acelerador y el bloqueo del mismo se mueven con suavidad – el acelerador tiene que retroceder automáticamente a la posición de ralentí
- El cursor del mando unificado / palanca del mando unificado / interruptor de parada se deben poder pasar con facilidad a **STOP** o bien **0**
- Comprobar que esté firme el enchufe del cable de encendido – si está flojo, pueden producirse chispas que enciendan la mezcla de combustible y aire que salga – **¡peligro de incendio!**
- No modificar los dispositivos de mando ni los de seguridad
- Las empuñaduras tienen que estar limpias y secas – limpias de aceite y suciedad – es importante para manejar la tronzadora de forma segura

La máquina sólo se deberá utilizar si reúne condiciones de seguridad para el trabajo – **¡peligro de accidente!**

Arrancar el motor

Poner en marcha el motor a 3 m de distancia, como mínimo, del lugar en que se ha repostado y no hacerlo en locales cerrados.

Sólo sobre una superficie llana, adoptando una postura afirmada y estable y sujetando la máquina de forma segura – el disco no deberá tocar ningún objeto ni el suelo, ni encontrarse dentro del corte.

El disco puede girar inmediatamente después de arrancar.

El manejo de la máquina lo efectúa una sola persona – no permitir la presencia de otras personas en la zona de trabajo – tampoco al ponerla en marcha.

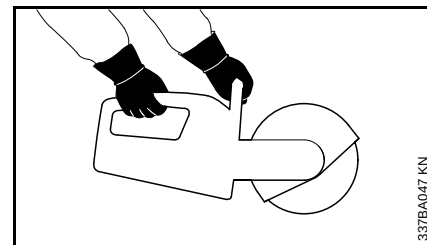
No arrancar el motor con la máquina suspendida de la mano – hacerlo tal como se describe en el manual de instrucciones.

El disco sigue funcionando durante un breve tiempo tras soltar el acelerador – **¡peligro de lesiones por el funcionamiento por inercia!**

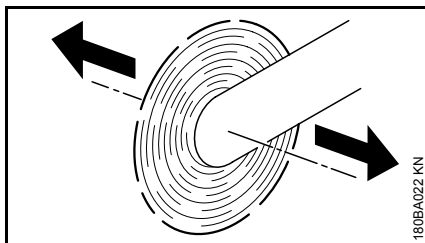
Sujeción y manejo de la máquina

Emplear la tronzadora únicamente para cortar a pulso o montada en el tren de guía STIHL.

Tronzar a pulso



Sujetar la máquina siempre **con ambas manos**: la mano derecha, en la empuñadura trasera – también al tratarse de zurdos. Para guiarla de forma segura, asir firmemente el asidero tubular y la empuñadura con los pulgares.



Si se mueve una tronadora con un disco en rotación en el sentido de la flecha, se produce una fuerza que intenta volcar la máquina.

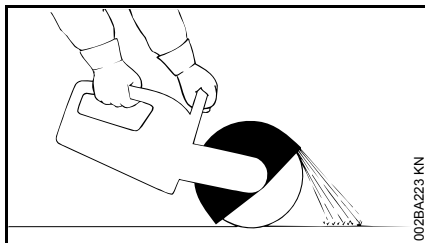
El objeto a tronar tiene que estar fijo, guiar la máquina siempre hacia el objeto – nunca al revés.

Tren de guía

Las tronadoras STIHL se pueden montar en un tren de guía STIHL.

Protector

El margen de ajuste del protector se establece mediante un perno de tope. No intentar nunca presionar el protector hasta más allá del perno de tope.



Ajustar correctamente el protector: desviar las partículas de material del usuario y de la máquina.

Tener en cuenta el sentido de vuelo de las partículas de material eliminadas.

Durante el trabajo

En caso de peligro inminente, o bien de emergencia, parar inmediatamente el motor – poner el cursor del mando unificado / el interruptor de parada en **STOP** o bien **0**.

Prestar atención a que el ralenti del motor sea perfecto, a fin de que el disco se deje de accionar tras soltar el acelerador y se pare.

Controlar o bien corregir periódicamente el ajuste del ralenti. Si se mueve el disco en ralenti pese a ello, encargar la reparación a un distribuidor especializado.

Despejar el sector de trabajo – prestar atención a los obstáculos, hoyos y fosos.

Prestar atención si el suelo está congelado, mojado, nevado, en pendientes y terrenos desnivelados, etc. – **¡peligro de resbalar!**

No trabajar sobre escaleras – ni en lugares inestables – no tronar más arriba de los hombros – ni tampoco con una sola mano – **¡peligro de accidente!**

Adoptar siempre una postura estable y segura.

No trabajar solo – observar siempre una distancia apropiada respecto de otras personas a las que se pueda llamar para que presten auxilios en caso de emergencia.

No permitir la presencia de otras personas en el sector de trabajo – mantener una distancia suficientemente grande respecto de otras personas a modo de protección contra el ruido y piezas despedidas.

Al llevar un protector para los oídos, hay que prestar más atención y tener más precaución – se perciben peor las señales de aviso de peligro (gritos, señales acústicas y similares).

Hacer oportunamente pausas en el trabajo.

Trabajar con tranquilidad y prudencia – sólo en buenas condiciones de luz y visibilidad. Trabajar con precaución, no poner en peligro a otras personas.



La máquina produce gases de escape tóxicos, al ponerse en marcha el motor. Estos gases pueden que sean inodoros e invisibles pero pueden contener hidrocarburos y benceno sin quemar. No trabajar nunca con la máquina en sitios cerrados o con poca ventilación – tampoco si la máquina tiene catalizador.

Al trabajar en zanjas, fosas o espacios reducidos, se ha de procurar que haya siempre suficiente ventilación – **¡peligro de muerte por intoxicación!**

En caso de malestar, dolores de cabeza, dificultades de visión (p. ej. reducción del campo visual), disminución de la audición, mareos y pérdida de concentración, dejar de trabajar inmediatamente – estos síntomas se pueden producir, entre otras causas, por una concentración de gases de escape demasiado alta – **¡riesgo de accidente!**

No fumar trabajando con la máquina ni en su cercanía – **¡peligro de incendio!**

En el caso de que la máquina haya sufrido percances para los que no está prevista (p. ej., golpes o caídas), se ha de comprobar sin falta que funcione de forma segura antes de continuar el trabajo – véase también "Antes de arrancar". Comprobar en especial la estanqueidad del sistema de combustible y la operatividad de los dispositivos de seguridad. De ningún modo se deberá seguir trabajando con máquinas que ya no sean seguras. En caso de dudas, consultar a un distribuidor especializado.

No trabajar con gas de arranque – el régimen del motor no se puede regular estando el acelerador en esta posición.

No tocar nunca un disco en rotación con la mano u otra parte del cuerpo.

Inspeccionar el lugar de trabajo. Evitar ponerse en peligro por dañar tuberías y cables eléctricos.

No se admite utilizar la máquina en la cercanía de sustancias inflamables y gases combustibles.

No tronzar en tubos, bidones metálicos u otros recipientes, si no hay seguridad de que no contienen sustancias volátiles o inflamables.

No dejar el motor en marcha sin vigilancia. Parar el motor antes de ausentarse de la máquina (p. ej., para hacer un descanso).

Antes de depositar la tronzoadora en el suelo:

- Parar el motor
- Esperar hasta que se detenga el disco o frenar éste tocando con cuidado una superficie (p. ej. una placa de hormigón) hasta que se detenga por completo



Controlar con cierta frecuencia el disco – sustituirlo inmediatamente, si se detectan fisuras, abombados u otros daños (p. ej., sobrecalentamiento) – **¡peligro de accidente!** por rotura del mismo

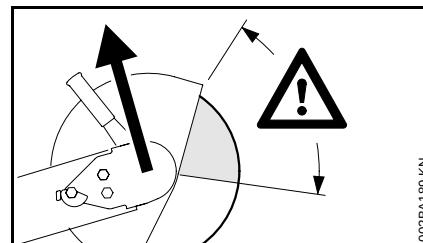
Si cambia perceptiblemente el comportamiento de marcha (p. ej. aumento de las vibraciones, rendimiento de corte reducido), interrumpir el trabajo y subsanar las causas de ese cambio.

Fuerzas de reacción

Las fuerzas de reacción que con mayor frecuencia se producen son el rebote y el tirón hacia delante.

Peligro por rebote

El rebote puede ocasionar lesiones mortales.



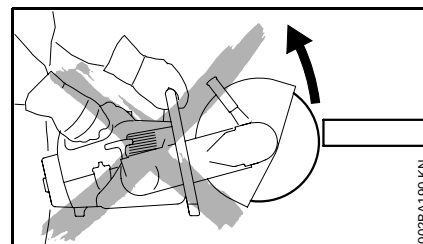
Al producirse un rebote (kickback), la tronzoadora es lanzada repentina y descontroladamente hacia el operario.

Un rebote se produce, p. ej., si el disco

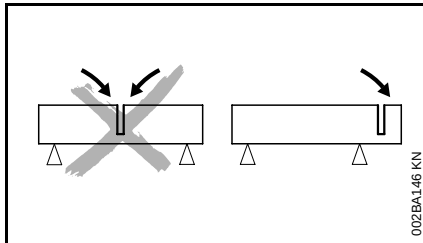
- Se aprisiona – sobre todo por el cuarto superior
- Se frena fuertemente por contacto de fricción con un objeto sólido

Disminuir el riesgo de rebote

- Trabajando con prudencia y correctamente
- Sujetando firmemente la tronzoadora bien empuñada con ambas manos

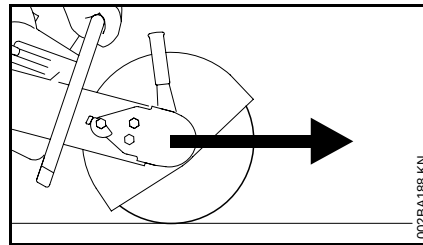


- no cortando con el cuarto superior del disco. Introducir el disco en el corte únicamente poniendo muchísima atención, no retorcerlo ni hacerlo entrar de golpe en el corte



- Contando siempre con que se produzca un movimiento del objeto a tronzar u otras causas que puedan cerrar el corte y aprisionar el disco.
- Fijando de forma segura el objeto a tronzar y calzándolo, de manera que el corte permanezca abierto durante el proceso de tronzado y después del mismo.
- Cortando en mojado con discos de diamante
- Los discos de resina sintética, según su ejecución, son apropiados sólo para cortar en seco o bien para cortar en mojado. Con los discos de resina sintética que son apropiados para cortar sólo en mojado, cortar en mojado

Tirón hacia delante



La tronzadora tira del usuario hacia delante, si el disco toca el objeto a cortar desde arriba.

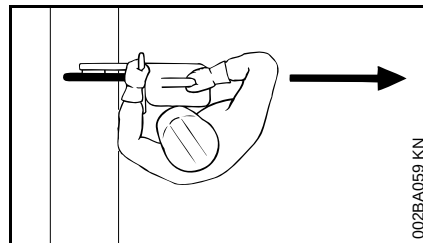
Trabajar – tronzar



Guiar el disco en línea recta hacia el intersticio de corte, no ladearlo o someterlo a ninguna carga lateral.



No amolar o desbastar lateralmente.



No poner ningún miembro del cuerpo en el sector de giro prolongado del disco.

No trabajar demasiado agachado hacia delante ni agacharse nunca sobre el disco, sobre todo si el protector está retirado hacia arriba.

No trabajar a una altura superior a la de los hombros.

Utilizar la tronzadora únicamente para tronzar. No es apropiada para apalancar o apartar objetos.

No ejercer presión sobre la tronzadora.

Determinar primero el sentido de tronzado y aplicar luego la tronzadora. Ahora ya no se debe modificar el sentido de tronzado. No golpear ni impactar nunca con la máquina en el intersticio de corte – dejar caer la máquina en el intersticio de corte – **¡peligro de rotura!**

Discos de diamante: en caso de que disminuya el rendimiento de corte, controlar el estado de afilado del disco y reaflar éste si es necesario. Para ello, cortar con el disco en material abrasivo como p. ej. piedra arenisca, hormigón celular o asfalto.

Al final del corte, la tronzadora deja de apoyarse en el corte por medio del disco. El usuario tiene que absorber la fuerza del peso de la máquina – **¡peligro de pérdida del control!**



Al tronzar acero: **¡peligro de incendio!** por partículas de material incandescentes

Mantener el agua y el barro apartados de cables eléctricos conductores de corriente – **¡peligro de descarga eléctrica!**

Para realizar un corte limpio: tirar del disco hacia dentro del objeto en lo posible o moverlo en vaivén en el sentido de tronzado – no empujarlo hacia dentro.

En caso de emplear discos de diamante, tronzar en mojado – emplear p. ej. el empalme de agua STIHL.

Los discos de resina sintética, según su ejecución, son apropiados sólo para cortar en seco o bien para cortar en mojado.

En caso de emplear discos de resina sintética que sólo sean apropiados para cortar en mojado, se deberá cortar en mojado – emplear p. ej. el empalme de agua STIHL.

En caso de emplear discos de resina sintética que sólo sean apropiados para cortar en seco, se deberá cortar en seco. Si, pese a ello se mojan estos discos de resina sintética, entonces pierden el rendimiento de corte y se vuelven romos. En el caso de que se mojen durante el trabajo estos discos de resina sintética (p. ej. por charcos o restos de agua existentes en tubos) – no aumentar la presión de corte, sino mantenerla – **¡peligro de rotura!** Gastar inmediatamente tales discos.

Tren de guía

Despejar el camino para el tren de guía. Si se empuja el tren de guía haciéndolo pasar sobre objetos, el disco puede ladearse en el corte – **¡peligro de rotura!**

Vibraciones

La utilización prolongada de la máquina puede provocar trastornos circulatorios en las manos ("enfermedad de los dedos blancos") originados por las vibraciones.

No se puede establecer una duración del uso general, porque ésta depende de varios factores que influyen en ello.

El tiempo de uso se prolonga:

- Protegiendo las manos (guantes calientes)
- Haciendo pausas

El tiempo de uso se acorta por:

- La predisposición personal a una mala circulación sanguínea (síntomas: dedos fríos con frecuencia, hormigueo)
- Bajas temperaturas
- Magnitud de la fuerza de sujeción (la sujeción firme dificulta el riego sanguíneo)

En el caso trabajar con regularidad y durante mucho tiempo con la máquina y manifestarse repetidamente tales síntomas (p. ej. hormigueo en los dedos), se recomienda someterse a un examen médico.

Mantenimiento y reparaciones

Efectuar con regularidad los trabajos de mantenimiento de la máquina. Efectuar únicamente trabajos de mantenimiento y reparaciones que estén descritos en el manual de instrucciones. Encargar todos los demás trabajos a un distribuidor especializado.

STIHL recomienda encargar los trabajos de mantenimiento y las reparaciones siempre a un distribuidor especializado STIHL. Los distribuidores especializados STIHL siguen periódicamente cursillos de instrucción y tienen a su disposición las informaciones técnicas.

Emplear sólo repuestos de gran calidad. De no hacerlo, existe el peligro de que se produzcan accidentes o daños en la máquina. Si tiene preguntas al respecto, consulte a un distribuidor especializado.

STIHL recomienda emplear únicamente piezas de repuesto originales STIHL. Las propiedades de éstas están armonizadas óptimamente con la máquina y las exigencias del usuario.

Para las reparaciones, los trabajos de mantenimiento y limpieza, **parar siempre el motor y retirar el enchufe de la bujía – peligro de lesiones** por un arranque accidental del motor. - Excepción: ajuste del carburador y el ralentí.

Estando desacoplado el enchufe del cable de encendido o con la bujía desenroscada, poner en movimiento el motor con el mecanismo de arranque únicamente si el cursor del mando unificado / palanca del mando unificado / interruptor de parada se encuentra en **STOP** o bien **0 – peligro de incendio** por chispas de encendido fuera del cilindro.

No realizar trabajos de mantenimiento en la máquina ni guardar ésta cerca de fuego abierto – **peligro de incendio** debido al combustible.

Comprobar periódicamente la estanqueidad del cierre del depósito.

Emplear únicamente bujías en perfecto estado, autorizadas por STIHL – véase "Datos técnicos".

Inspeccionar el cable de encendido (aislamiento perfecto, conexión firme).

Comprobar con regularidad el silenciador en cuanto a perfecto estado.

No trabajar estando dañado el silenciador ni sin éste – **¡peligro de incendio! – ¡daños en los oídos!**

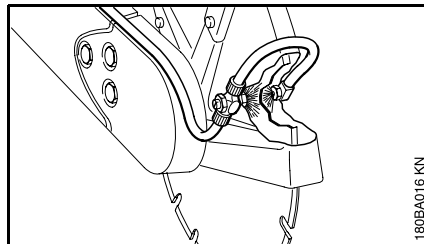
No tocar el silenciador si está caliente – **¡peligro de quemaduras!**

Examinar los topes de goma en el lado inferior de la máquina – la carcasa no deberá rozar en el suelo – **¡peligro de que se dañe!**

El estado de los elementos antivibradores influye en el comportamiento de vibración – controlar con regularidad dichos elementos.

Ejemplos de aplicación

Con discos de diamante, cortar sólo en mojado



Aumentar el tiempo de servicio y la velocidad de corte

Por lo general, se ha de alimentar agua el disco.

Aglutinar el polvo

Hacer llegar al disco un caudal de agua de al menos 0,6 l/min.

Empalme de agua

- Empalme de agua en la máquina para todos los tipos de alimentación de agua
- Depósito de agua de presión de 10 l para aglutinar el polvo
- Depósito de agua utilizable en el tren de guía para aglutinar el polvo

Con discos de resina sintética, cortar en seco o bien en mojado – según la ejecución

Los discos de resina sintética, según su ejecución, son apropiados sólo para cortar en seco o bien para cortar en mojado.

Emplear discos de resina sintética apropiados sólo para cortar en seco

Para cortar en seco, ponerse una mascarilla protectora.

Si se esperan vapores o humo (p. ej. al tronzar materiales compuestos), ponerse un **protector para la respiración**.

Emplear discos de resina sintética apropiados sólo para cortar en mojado



Utilizar el disco sólo con agua.

Para aglutinar el polvo, hacer llegar al disco un caudal de agua de al menos 1 l/min. Para no reducir el rendimiento de corte, hacer llegar al disco un caudal de agua de al menos 4 l/min.

Tras el trabajo, hacer funcionar el disco durante aprox. 3 hasta 6 segundos sin alimentación de agua y a número de revoluciones de servicio con el fin de expulsar el agua adherida al disco.

- Empalme de agua en la máquina para todos los tipos de alimentación de agua
- Depósito de agua de presión de 10 l para aglutinar el polvo
- Depósito de agua utilizable en el tren de guía para aglutinar el polvo

Con discos de diamante y de resina sintética, tener en cuenta lo siguiente

Objetos a cortar

- No deben estar sobre espacio hueco
- Asegurarlos contra el deslizamiento o resbalamiento
- Asegurarlos contra vibraciones

Piezas cortadas

En el caso de perforaciones, aberturas, etc., es importante el orden de los cortes de tronzado. El último corte de tronzado se ha de efectuar siempre, de manera que no se aprisione el disco y que la pieza tronzada no dañe al operario al separarse del resto.

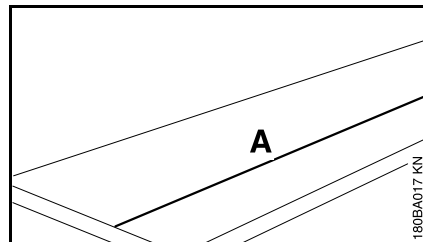
Dado el caso, dejar puentecillos en el corte para que mantengan la pieza en su posición. Romper luego estos puentecillos.

Antes de separar definitivamente la pieza, determinar:

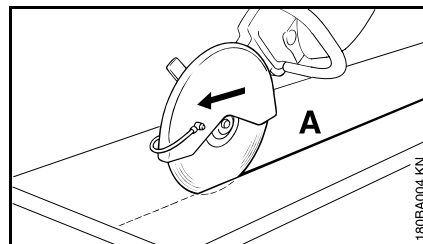
- El peso de la misma
- El movimiento que pueda tener tras la separación
- Si se encuentra bajo tensión

Al sacar la pieza rompiéndola, no dañar a las personas que ayuden.

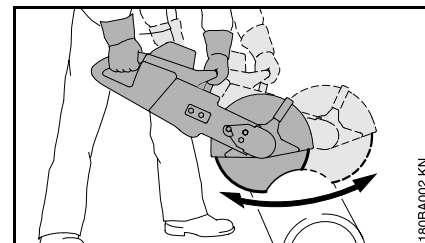
Tronzar en varios ciclos de trabajo



- Trazar una línea de separación (A)



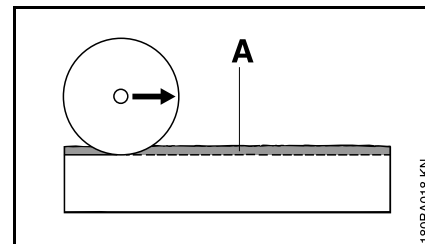
- Trabajar a lo largo de dicha línea. En el caso de efectuar correcciones del sentido de corte, no ladear el disco sino aplicarlo siempre de nuevo – la profundidad de corte por ciclo de trabajo debe ser de 5 hasta 6 cm, como máximo. Cortar material grueso en varios ciclos de trabajo



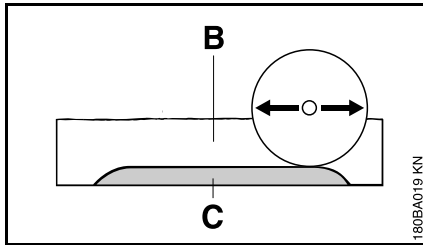
- Los grosores de pared grandes se han de tronzar con movimientos en vaivén uniformes.

Cortar placas

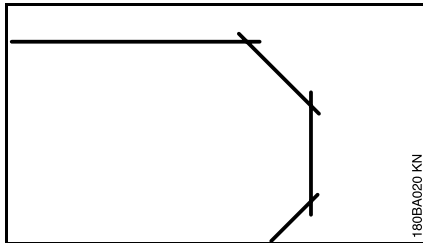
- Asegurar la placa sobre una base a prueba de resbalamiento



- Practicar una ranura de guía (A) a lo largo de la línea trazada

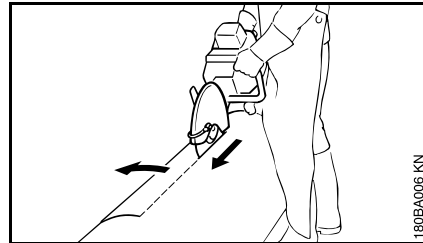


- Ahondar el corte (B) con movimientos en vaivén uniformes
- Dejar sin cortar (C) la arista de ruptura
- Cortar la placa procediendo primero por los extremos de la misma, para que no se rompa material
- Romper la placa



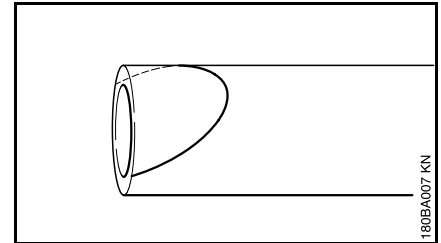
- Establecer curvas en varios ciclos de trabajo – prestar atención a que no se ladee el disco.

Cortar cuerpos redondos y huecos



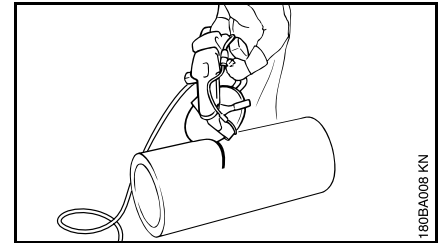
- Asegurar los tubos, los cuerpos huecos, etc., contra el deslizamiento
- Al establecer la línea de separación, evitar las armaduras especialmente en el sentido del corte de tronzado
- Practicar la ranura de guía a lo largo de la línea trazada
- Ahondar el intersticio de corte con movimientos en vaivén uniformes – avance a plena profundidad de corte a lo largo de la ranura de guía – para pequeñas correcciones del sentido, no ladear el disco sino aplicarlo de nuevo – dado el caso, dejar puentecillos que mantengan en su posición la pieza a separar. Romper luego estos puentecillos.

Corte conformado en un tubo



- Trazar la línea de separación

! El corte a pulso a lo largo de estas líneas de separación requiere una atención y exactitud especiales



- Practicar la ranura de guía a lo largo de la línea trazada – empezar para ello por el punto más alto y continuar hacia fuera en ambos lados
- En tubos, cuerpos redondos, etc., practicar un corte en la zona de los extremos de la línea de separación, a fin de que no se rompa el material
- Ahondar el intersticio de corte con movimientos en vaivén uniformes – empezar en el punto más alto y continuar hacia fuera en ambos lados – avance a plena profundidad de corte a lo largo de la ranura de guía – para pequeñas correcciones

del sentido, no ladear el disco sino aplicarlo de nuevo – dado el caso, dejar puentecillos que mantengan la pieza a separar en su posición. Romper luego estos puentecillos.

Discos

La tronczadora está expuesta a grandes esfuerzos especialmente al cortar a pulso.

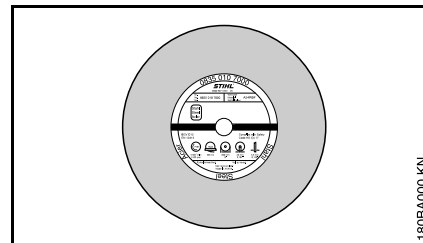
Los discos desarrollados por STIHL, conjuntamente con fabricantes de renombre, son de alta calidad y están armonizados con la respectiva aplicación y la potencia de motor de las tronczadoras.

Son de una calidad invariablemente excelente.

Transporte y almacenamiento

- Al transportar y almacenar los discos, no exponerlos a la irradiación directa del sol u otra fuente de calor
- Evitar que topen con algo y reciban golpes
- Apilar los discos en su embalaje original sobre una superficie plana en un lugar seco, de temperatura lo más estable posible, y en posición horizontal
- No almacenar los discos cerca de líquidos agresivos
- Guardar los discos en lugares a prueba de heladas

Discos de resina sintética



La elección y aplicación correcta de los discos de resina sintética garantiza el provecho económico y evita el desgaste rápido. En la elección sirve de ayuda la designación breve que figura en

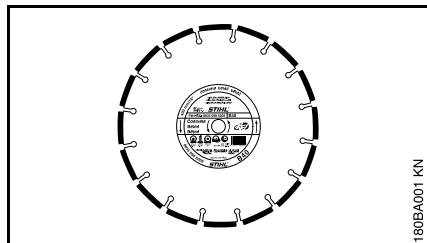
- La etiqueta
- El embalaje (tabla con recomendaciones sobre el uso)

Los discos de resina sintética STIHL son apropiados, según la ejecución, para cortar los siguientes materiales:

- Asfalto
- Hormigón
- Piedra
- Tubos de fundición dúctiles
- Acero

Los discos de resina sintética STIHL no son apropiados para tronzar vías de ferrocarril.

Discos de diamante



La elección y aplicación correcta de los discos de diamante garantiza el provecho económico y evita el desgaste rápido. En la elección sirve de ayuda la designación breve que figura en

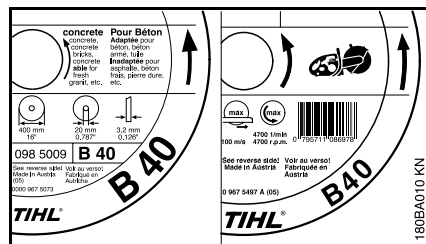
- La etiqueta
- El embalaje (tabla con recomendaciones sobre el uso)

Los discos de resina sintética STIHL son apropiados, según la ejecución, para cortar los siguientes materiales:

- Asfalto
- Hormigón
- Piedra (roca dura)
- Hormigón abrasivo
- Hormigón fresco
- Ladrillos de barro
- Tubos de barro

Los discos de diamante STIHL no son apropiados para trabajos con metal.

Designaciones breves



La designación breve es una combinación de letras y números de hasta 4 posiciones:

- Las letras expresan el campo de aplicación principal del disco

Letra Campo de aplicación principal

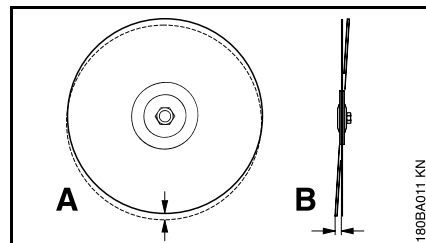
A	Asfalto
B	Hormigón
BA	Hormigón, asfalto
S	Piedra (roca dura)
SB	Roca dura, hormigón

- Los números expresan la clase de rendimiento del disco de diamante STIHL.

Excentricidad radial y axial

El correcto alojamiento del husillo para el disco es necesario para que el disco de diamante alcance una larga vida útil y funcione de forma eficiente.

El servicio del disco en una tronzadora con un alojamiento deficiente del husillo puede provocar la excentricidad radial y axial.



Una excentricidad radial demasiado alta (**A**) sobrecarga distintos segmentos de diamantes que, en consecuencia, se calientan. Ello puede originar fisuras por tensión en la hoja básica o la incandescencia de algún que otro segmento.

La excentricidad axial (**B**) genera un esfuerzo térmico de cierta magnitud e intersticios de corte más anchos.

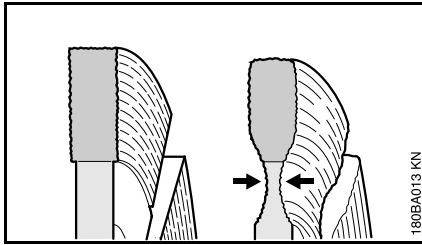
Subsanar irregularidades de funcionamiento

Disco

Irregularidad	Causa	Remedio
Aristas o superficies de corte no nítidas, el corte se desvía	Excentricidad radial o axial	Acudir a un distribuidor especializado ¹⁾
Fuerte desgaste en los lados de los segmentos	El disco tambalea	Emplear un nuevo disco
Aristas no nítidas, el corte se desvía, rendimiento de corte nulo, formación de chispas	El disco está roto; filos recrecidos en discos para piedra	Afilarse el disco para piedra cortando brevemente en material abrasivo; sustituir el disco para asfalto por uno nuevo
Rendimiento de corte deficiente, alto desgaste de segmentos	El disco gira en el sentido erróneo	Montar el disco en el sentido de giro correcto
Roturas o fisuras en la hoja básica y en el segmento	Sobrecarga	Emplear un nuevo disco
Desgaste de núcleo	Corte en material no apropiado	Emplear un nuevo disco; tener en cuenta las capas de tronzado de materiales diferentes

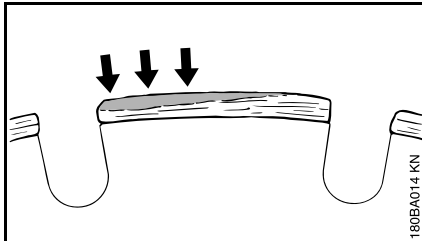
¹⁾ STIHL recomienda un distribuidor especializado STIHL

Desgaste de núcleo



Al cortar superficies de calzada, no penetrar en la capa portante (con frecuencia, grava) – el corte en la grava se puede reconocer por el polvo claro – en este caso, puede producirse un desgaste de núcleo excesivo – **¡peligro de rotura!**

Filos recrecidos, afilar



Los filos recrecidos se manifiestan en forma de una capa gris en las partes superiores de los segmentos de diamante. Esta capa cubre los diamantes de los segmentos y embota éstos.

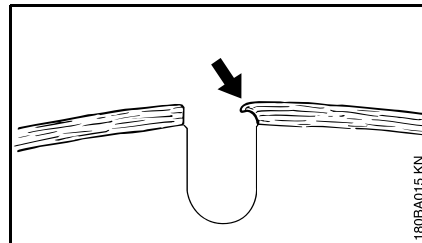
Los filos recrecidos se pueden formar:

- Al cortar objetos extremadamente duros, p. ej. granito
- Cuando el manejo es erróneo, p. ej. fuerza de avance demasiado grande
- Cuando se efectúan cortes transversales demasiado grandes sin corte en péndulo (movimiento en vaivén en la superficie de corte)

Los filos recrecidos refuerzan las vibraciones, reducen el rendimiento de corte y originan la formación de chispas.

A los primeros síntomas de filos recrecidos, "afilar" inmediatamente el disco de diamante – cortar para ello brevemente en material abrasivo, como p. ej. piedra arenisca, hormigón celular o asfalto.

La aplicación de agua impide la formación de filos recrecidos.



Si se sigue trabajando con segmentos romos, éstos pueden ablandarse a causa del alto desarrollo térmico – la hoja básica se pone incandescente y pierde su rigidez – ello puede originar tensiones que se pueden detectar claramente por el tambaleo del disco. No seguir empleando el disco – **¡peligro de accidente!**

Instrucciones de mantenimiento y conservación

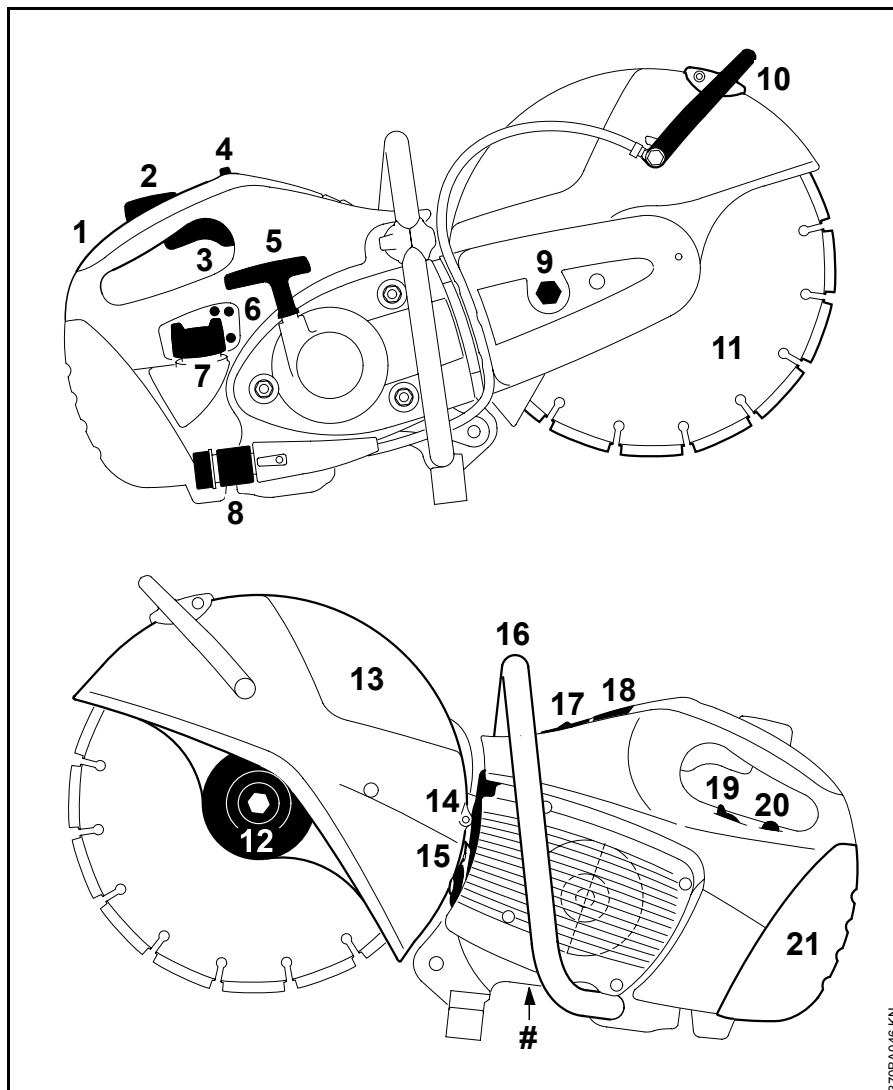
Estos datos se refieren a condiciones de trabajo normales. En condiciones de trabajo más dificultosas (fuerte acumulación de polvo, etc.) y trabajos diarios de mayor duración, acortar correspondientemente los intervalos indicados.		Antes de comenzar el trabajo	Tras finalizar el trabajo o diariamente	Tras cada llenado del depósito	Semanalmente	Mensualmente	Anualmente	En caso de avería	En caso de daños	Si lo requiere su estado
Máquina completa	control visual (estado, estanqueidad)	X		X						
	limpiar		X							
Elementos de mando	comprobación del funcionamiento	X		X						
Cabezal de aspiración en el depósito de combustible	comprobar							X		
	sustituir						X		X	X
Depósito de combustible	limpiar					X				
Correa de nervios trapezoidales	limpiar/reajustar					X				X
	sustituir								X	X
Filtro de aire (todos los componentes del filtro)	cambiar	sólo si disminuye perceptiblemente la potencia del motor								
Ranuras de aspiración de aire de refrigeración	limpiar		X							
Aletas del cilindro	limpiar por un distribuidor especializado ¹⁾						X			
Rejilla parachispas ²⁾ en el silenciador	comprobar		X							
	limpiar o sustituir									X
Empalme de agua	comprobar	X						X		
	limpiar por un distribuidor especializado ¹⁾								X	
Carburador	controlar el ralenti – el disco no deberá moverse	X		X						
	reajustar el ralenti									X
Bujía	reajustar la distancia entre electrodos							X		
	sustituir tras 100 horas de servicio									
Tornillos y tuercas accesibles (excepto tornillos de ajuste)	reapretar		X							X

Estos datos se refieren a condiciones de trabajo normales. En condiciones de trabajo más dificultosas (fuerte acumulación de polvo, etc.) y trabajos diarios de mayor duración, acortar correspondientemente los intervalos indicados.		Antes de comenzar el trabajo	Tras finalizar el trabajo o diariamente	Tras cada llenado del depósito	Semanalmente	Mensualmente	Anualmente	En caso de avería	En caso de daños	Si lo requiere su estado
Elementos antivibradores	comprobar	X						X		X
	sustituir por un distribuidor especializado ¹⁾								X	
Disco	comprobar	X		X						
	sustituir								X	X
Apoyo/tope de goma (lado inferior de la máquina)	comprobar		X							
	sustituir								X	X
Rótulos adhesivos de seguridad	sustituir								X	

1) STIHL recomienda un distribuidor especializado STIHL

2) Existente sólo según qué países

Componentes importantes



- 1 Empuñadura trasera
- 2 Bloqueo del acelerador
- 3 Acelerador
- 4 Cursor del mando unificado
- 5 Empuñadura de arranque
- 6 Tornillos de ajuste del carburador
- 7 Cierre del depósito de combustible
- 8 Empalme de agua
- 9 Tuerca de sujeción
- 10 Palanca de ajuste
- 11 Disco
- 12 Disco de presión delantero
- 13 Protector
- 14 Silenciador
- 15 Rejilla parachispas (existente sólo según qué países)
- 16 Asidero tubular
- 17 Válvula de descompresión
- 18 Caperuza para enchufe de la bujía
- 19 Palanca de la mariposa de arranque
- 20 Bomba de combustible
- 21 Tapa del filtro
- # Número de máquina

370BA046 KN

0457-186-0321

spanisch



www.stihl.com



0457-186-0321